



19120066 B01

由于本公司持续的产品升级造成的内容变更，恕不另行通知  
版权所有 © 深圳市汇川技术股份有限公司  
Copyright © Shenzhen Inovance Technology Co., Ltd.

深圳市汇川技术股份有限公司  
Shenzhen Inovance Technology Co., Ltd.

www.inovance.com

地址：深圳市龙华新区观澜街道高新技术产业园汇川技术总部大厦

总机：(0755)2979 9595      传真：(0755)2961 9897

客服：4000-300124

苏州汇川技术有限公司  
Suzhou Inovance Technology Co., Ltd.

www.inovance.com

地址：苏州市吴中区越溪友翔路 16 号

总机：(0512)6637 6666      传真：(0512)6285 6720

客服：4000-300124

INOVANCE  
汇川技术

FORWARD, ALWAYS PROGRESSING

进取·永不止步

## 纺织全流程自动化 系统解决方案

稳定 | 高效 | 智能



工业自动化   智能电梯   新能源汽车   工业机器人   轨道交通

www.inovance.com

# 20

廿年跨越 百年梦想

2003  
2023

 **67** 个办事处覆盖全国

 **400** 家授权认证分销商

 **1020** 家服务中心

 **6** 个备件中心

 **2500** 多位一线销售、拓展与服务人员

## 关于汇川

深圳市汇川技术股份有限公司(股票代码:SZ.300124)(以下简称“汇川技术”)成立于2003年,目前市值约1600亿元。汇川技术是中国工业自动化控制与驱动技术的佼佼者,也是集驱动、控制、电机、精密机械为一体的光、机、电、液、气一体化解决方案供应商。公司现有员工2万余人,总部位于深圳,生产基地位于苏州,并在全球30多个国家和地区设有常驻机构和服务中心。

2022年公司实现营业总收入230.08亿元,较上年同期增长28.23%;实现营业利润43.20亿元,较上年同期增长20.89%。汇川技术聚焦工业领域的自动化、数字化、智能化,专注“信息层、控制层、驱动层、执行层、传感层”核心技术。经过20年的发展,公司形成五大业务:通用自动化、智慧电梯、新能源汽车、工业机器人、轨道交通。

目前公司主要产品包括:①通用自动化:变频器、伺服系统、控制系统(PLC/CNC)、工业视觉系统、传感器、高性能电机、高精密丝杠、工业互联网等核心部件及光机电液一体化解决方案。②智慧电梯:电梯控制系统(一体化控制器/变频器)、人机界面、门系统、控制柜、线缆线束、井道电气、电梯物联网等产品及电气大配套解决方案。③新能源汽车:电驱系统(电机、电机控制器、电驱总成)和电源系统(DC/DC、OBC、电源总成),主要为新能源乘用车、新能源商用车(包括新能源客车与新能源物流车)提供低成本、高品质的综合产品解决方案与服务。④工业机器人:SCARA机器人、六关节机器人、视觉系统、高精密丝杠、控制系统等整机及零部件解决方案,下游行业涵盖3C制造、锂电、硅晶、纺织等。⑤轨道交通:牵引变流器、辅助变流器、高压箱、牵引电机和TCMS系统等。主要为地铁、轻轨提供牵引系统与服务。

作为中国工业自动化行业的佼佼者,公司核心技术不仅涵盖信息层、控制层、驱动层、执行层、传感层的各类产品技术,还涵盖工业自动化、电梯、新能源汽车、轨道交通等领域应用工艺技术。公司掌握的核心技术包括:①驱动层的高性能矢量控制技术、高性能伺服控制技术、大功率IGCT驱动技术等;②控制层的中大型PLC技术、CNC控制技术、机器人控制技术、高速总线技术、机器视觉技术等;③执行层的高性能伺服电机技术、高效电机技术、高速电机和磁悬浮轴承技术、高精度编码器设计和工艺技术、精密传动机械设计和工艺技术;④信息层的工业互联网、边缘计算、工业AI等技术;⑤新能源汽车、电梯、空调制冷、空压机、3C制造、锂电、硅晶、起重、注塑机、纺织、金属制品、印刷包装等行业工艺技术。

2022年,公司研发人员合计4793人,研发投入22.29亿元,研发费用率为9.69%。截止报告期末,公司累计获得2923个专利及软件著作权。通过持续的高比例研发投入,进一步提升了电机与驱动控制、工业控制软件、新能源汽车电驱总成、数字化、工业机器人等方面的核心技术水平,巩固了在该领域的领先地位。

汇川技术相继入选“2017CCTV中国上市公司50强社会责任十强”、“2017江苏省创新型企业百强榜单”、首批国家重点研发计划“智能机器人”重点专项支持、“2016福布斯亚洲中小上市企业200强”、“2015年中国年度最佳雇主100强企业”。

# 智能制造

## 已经成为纺织行业未来发展的趋势!

随着物联网、云计算、大数据分析、人工智能的发展和工业机器人技术的进步,传统纺织工厂进入了转型升级大浪潮。

它意味着将数字化技术融入传统制造业,数据驱动生产,满足众多柔性化、智能化、高品质的产品需求。

### 工艺电子化

节省用工  
节省能耗

30%

### 装备智能化

物联网实时监测  
生产效率提升

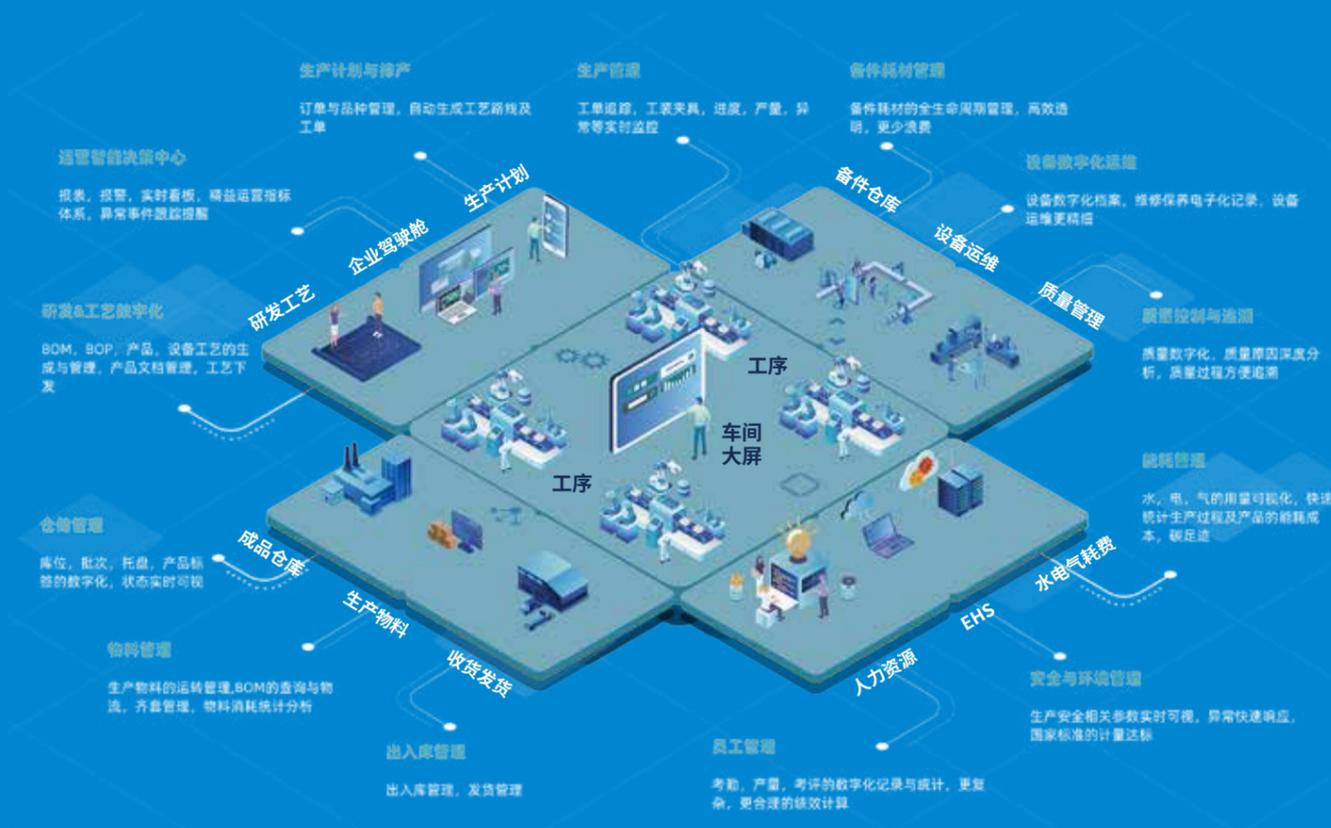
20%



# 汇川智能织造数字化系统

## 汇川纺织工业互联网平台

### 智“汇”纺织 数“织”未来



#### 决策更高效

- ◎ 各部门、工序数据共享, 手机APP帮助企业快速响应
- ◎ 建立企业运营指标体系, 让精益改善管理更容易
- ◎ 三级智能决策支持, 实现精准施策

#### 数据自动统计

- ◎ 数据自动采集, 减少手工工作、统计错误
- ◎ 人机料法环多维度分析, 快速定位根因
- ◎ 设备表现、故障原因、停机分析、能耗差异及预警, 帮助企业精准改善

#### 现场更透明

- ◎ 订单全流程跟踪, 进度实时显示
- ◎ 全流程的质量数据监控, 实现异常根因溯源
- ◎ 前后数据拉通, 打破信息孤岛, 实现信息一体化

#### 设备运维更简单

- ◎ 设备数字履历, 设备参数实时记录与回溯
- ◎ 驱控设备与智能软件无缝衔接, 实现设备智能维保, 提升效率、降低成本
- ◎ 智能空压系统, 实现持续节能



决策效率  
提升35%



人工统计  
减少80%



等外品率  
降低3%



维保成本  
降低20%

# 纺织行业工艺电子化、装备智能化的推进者

## ◎ 售前、售中、售后全程服务

业务服务全流程跟踪

## ◎ 4000-300124

全国统一技术服务热线

## ◎ 服务网络

67个办事处覆盖全国

超过800位一线销售机服务人员

## ◎ 300家授权代理商

响应服务遍布全球

## ◎ 800家全国联保中心

贴近客户,以客户为中心,服务网络全国覆盖

## 目录

### 棉纺行业系统解决方案

- 07 粗纱机系统解决方案
- 08 S5全电细纱机系统解决方案
- 09 S2+细纱机主轴与电子升降系统
- 10 断纱检测产品

### 络并捻行业系统解决方案

- 11 电子卷绕系统解决方案
- 12 电子卷绕三合一系统
- 13 倍捻机系统解决方案
- 14 加弹机系统解决方案
- 15 高速卷绕机系统解决方案

### 织造行业系统解决方案

- 16 TAJ300-Q7大喷气织机一体化电控系统
- 17 TWJ300-A5喷水织机一体化电控系统
- 18 TWJ300-A5+喷水织机一体化电控系统
- 19 TWJ300-A6喷水织机一体化电控系统
- 20 ITD500-超启动变频器
- 21 MX3织机电主轴
- 22 喷水织机电子水泵系统
- 23 提花无立轴直驱系统

### 针织与印染行业系统解决方案

- 24 拉幅定型机解决方案
- 25 经编机系统解决方案
- 26 染色机系统解决方案
- 27 起毛机系统解决方案

### 缝制行业系统解决方案

- 28 模板机系统解决方案
- 29 铺布机系统解决方案

# 粗纱机系统解决方案

## 一体化设计

锭翼、卷绕、罗拉、龙筋四合一电机同步控制

## 控制柜空间缩小

节省空间、安装便利、防棉絮、便于维护和保养

## 断电同步停车

共直流母线设计，集成断电停车逻辑，保证断电时张力稳定，同步停车

## 生产数据一键下载

选配参数拷贝智能键盘，参数一键下载，可存储多组参数

## 外扩接口丰富

标配电源板，为PLC提供电源，可节省用户端UPS或存储电容

# S5全电细纱机系统解决方案

## 全数字化生产

驱动控制集成，工艺参数支持在线/离线修改

## 花式纺纱工艺

电机刚性提高，加减速快速响应，系统指令快速跟随，所有罗拉自由驱动满足竹节、缎彩、包芯等各色花式纺纱工艺需求

## 降低断头，消灭脱圈

断头率降低30%以上，降低细纱回丝；优化成型逻辑，灵活调整纱线排列螺距，大幅降低自络回丝

## 管装容量提升5-10%

顶级的成型算法，管装容量大幅提升

## 6个月免清理

防棉絮，维护更简便

## 物联网

有效管理生产数据，耗电数据化，设备自检、边缘计算

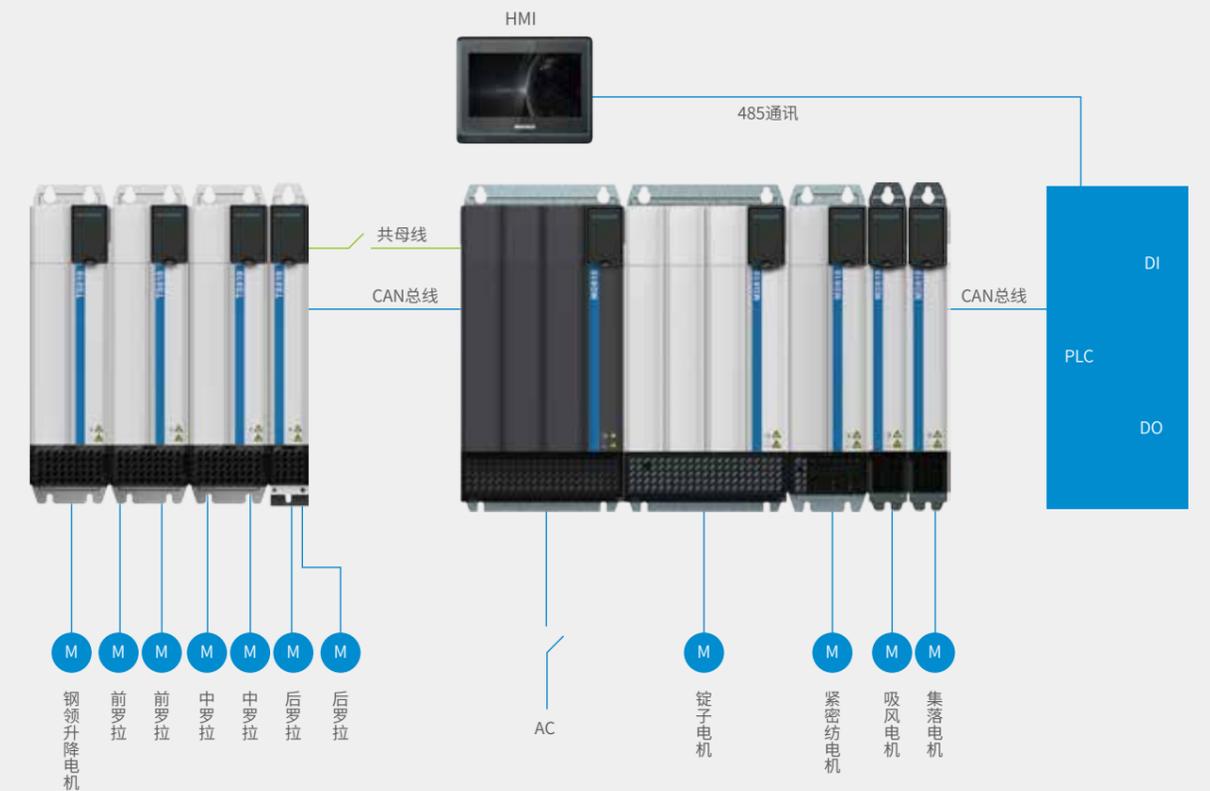
罗拉变频器

锭翼变频器

筒管变频器

升降变频器

粗纱机工艺控制器



## S2+细纱机主轴与电子升降系统

### 断电同步

共直流母线设计, 保证断电停车不断纱, 不堆纱, 晃电不停机, 纱线张力控制稳定

### 消灭脱圈、降低纱把子

优化成型逻辑, 完善尾纱控制, 纱线排列螺距灵活调整

### 管装容量提升5-10%

顶级细纱机成型算法, 管装容量大幅提升

### 提高制成率

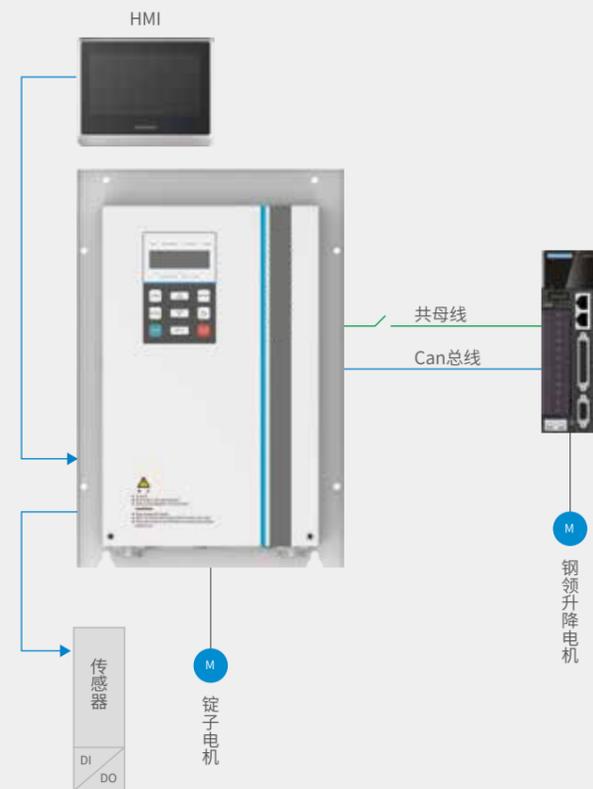
断头率降低30%以上, 减少细纱、络筒阶段的回丝量

### 效率提升5%-10%

搭配汇川单锭锭检测, 实现自动优化锭速曲线, 效率提升5%-10%

### 节能5%以上

搭配汇川同步机, 通过节能算法实现节能5%以上



## 断纱检测产品

### 检测速度快

1秒检测断头, CAN总线响应速度更快

### 准确率高

99.8%检测准确率, 提高50%劳动效率

### 降低专件损耗

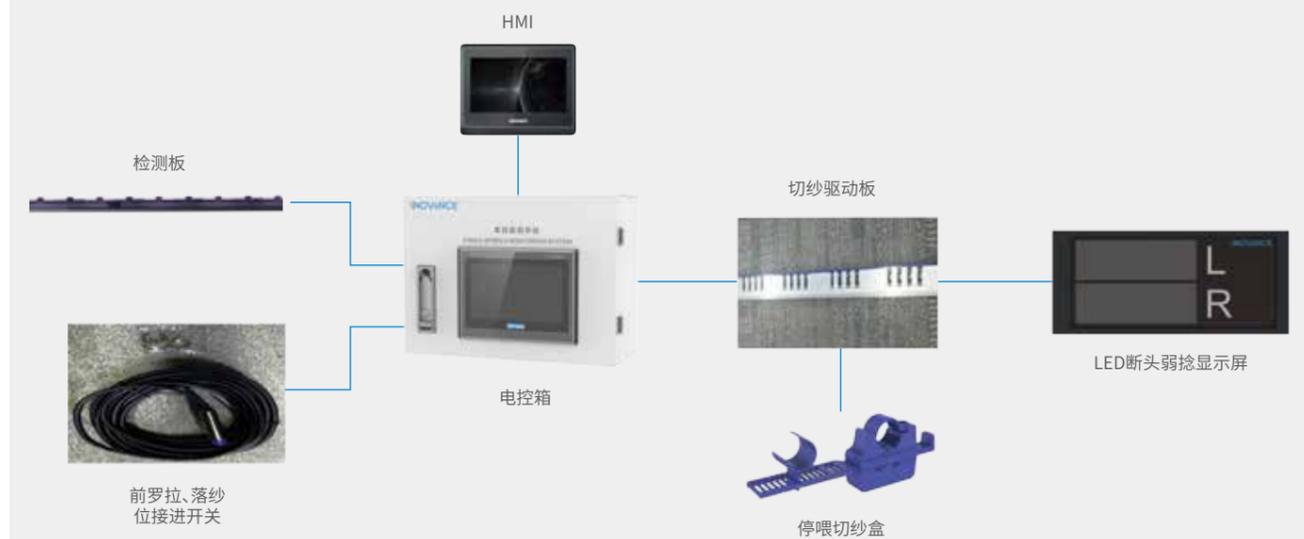
专件消耗率降低25%以上, 降低生产成本

### 提高纱线品质

100%杜绝弱捻, 提高成纱品质

### 吸棉风机节能

吸棉风机变频控制, 节能1500元/年以上



# 电子卷绕系统解决方案

## 模块化

功能模块独立封装, 灵活拼接, 满足各种工况应用

## 效率高

效率提高20%, 最高线速1200m/min

## 成型好

端面无网纱, 平面无叠丝, 成型良好, 运行稳定

## 成本低

专机驱动板, 接线简洁, 维护方便, 降低成本30%

# 电子卷绕三合一系统

## 集成化

三轴驱动集成, 节省安装空间30%, 减少布线

## 多元化

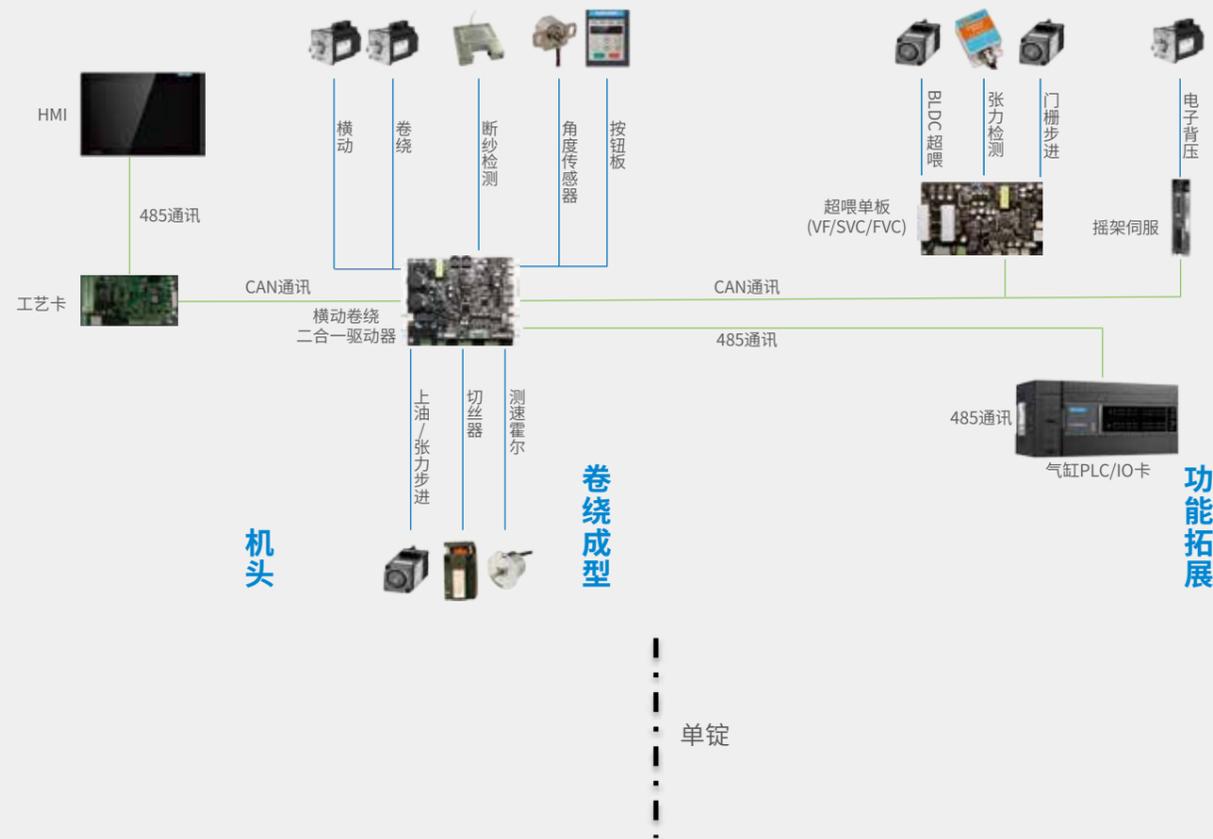
三伺服, 双伺服单变频, 单伺服双变频, 三种集成方案, 满足不同工况应用

## 电子背压

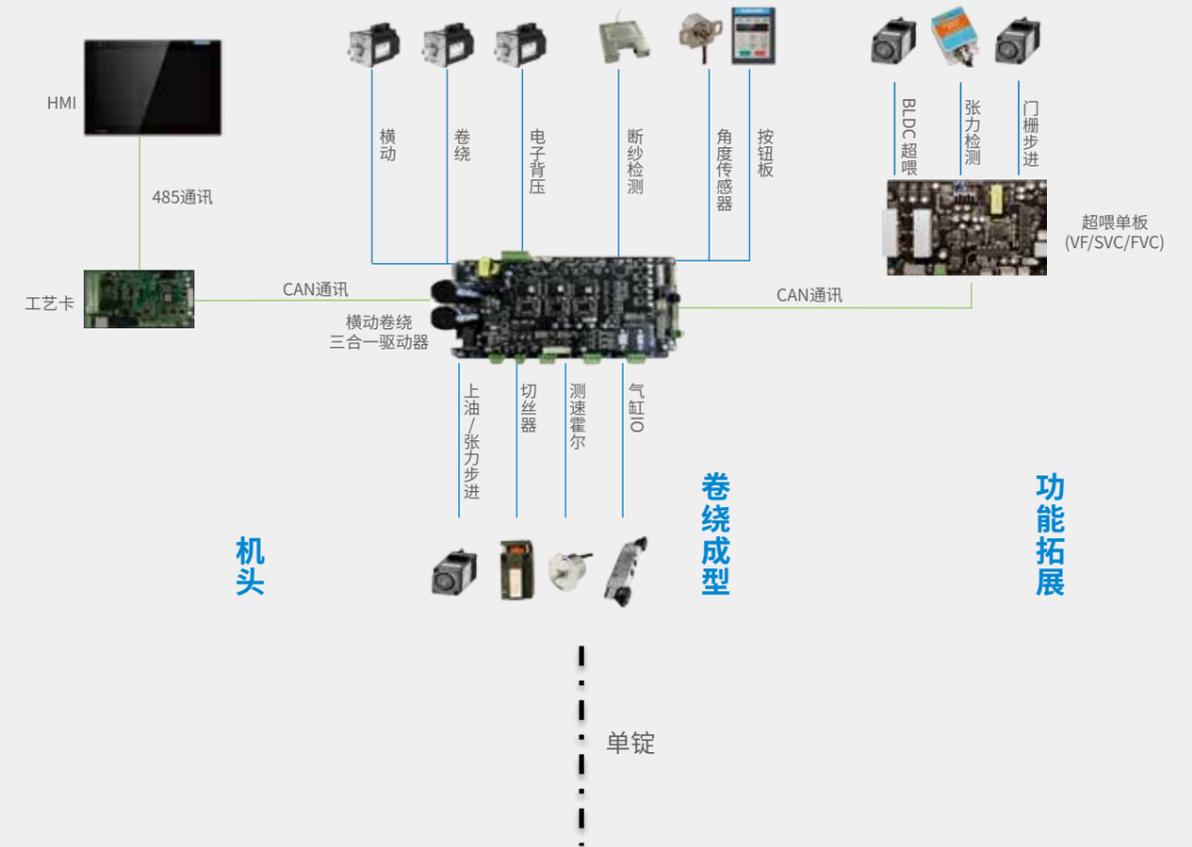
电子背压算法, 满足纱线恒压力控制, 支持自动换筒需求

## 成本低

专机驱动板, 接线简洁, 维护方便, 降低成本30%



单锭



单锭

# 倍捻机系统解决方案

## 节省成本

集成化专用驱动器，体积小，减少电柜体积30%  
接线减少，端子易连接，节省安装工时

## 提升品质

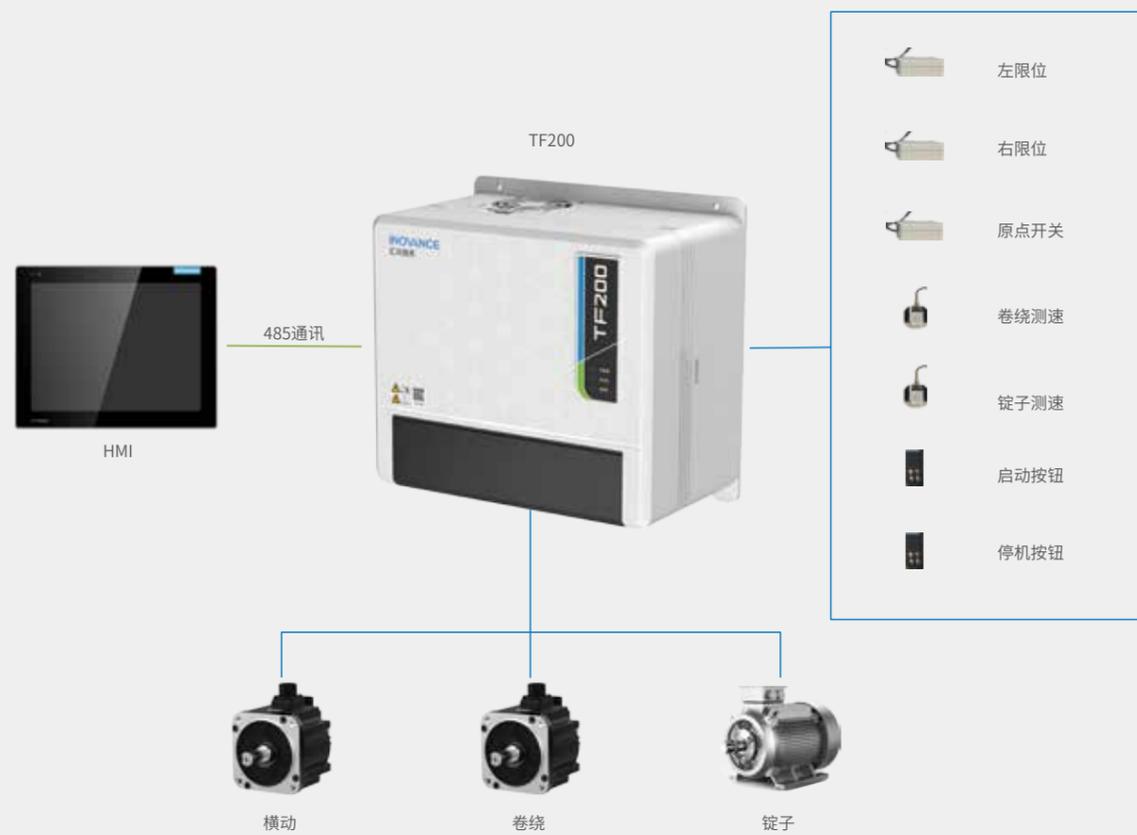
晃电不停机，断电同步停机，保证纱线捻度不变，提高纱线品质，减少浪费

## 运行稳定

内部CAN总线通讯，共直流母线供电，一体化结构，故障率低

## 程序内置

成型工艺内置伺服，做到驱控一体化，成型控制更稳定，调试更方便



# 加弹机系统解决方案

## 速度稳定

汇川“尖兵平台”算法，电机运行稳定，速度波动小于1r/min

## 故障率低

专用三防漆涂层，高寿命电容，高防护风扇设计，保证产品稳定性

## 节能降耗

汇川MV31同步机，能耗相比异步机低7%

## 张力检测

选配在线张力检测系统，提升产品品质



加弹机在线张力检测系统



## 高速卷绕机系统解决方案

### 成型好, 易退绕

先进的卷绕成型算法, 成型无叠丝, 无凸肩, 退绕断头率低

### 卷绕容量大, 效率高

优化接触张力控制和卷绕成型算法, 提高卷装容量10%

### 运行稳定, 故障率低

冷板变频器设计, 电柜密封, 防护等级提升, 运行更稳定

### 节能降耗

采用同步机, 节能7%

## TAJ300-Q7大喷气织机 一体化电控系统

### 高节能

标配电主轴, 可支持1000rpm, 相比异步机节能15-25%

### 高防护

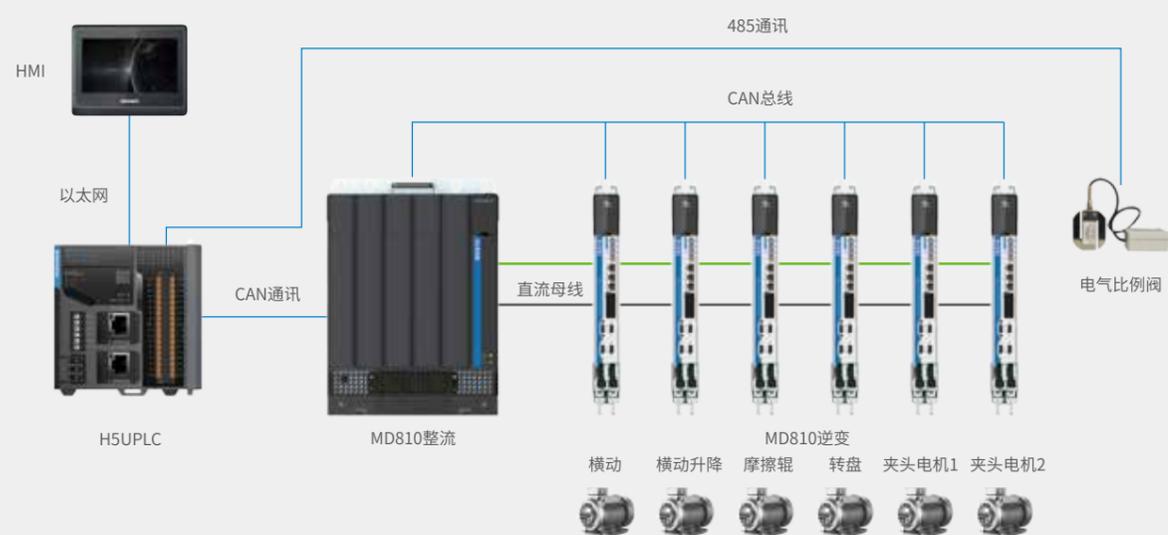
IP54防护等级, 防棉絮, 防油污, 无变压器, 安全可靠

### 高智能化

智能探纬、智能引导、场景化触摸屏设计, 降低门槛, 节省人工  
高智能自动调压实现终端免调试

### 数字化

标配物联网屏、支持MES系统、PC端/手机APP远程监管, 提供远程故障提醒与排查服务, 对织机的生产效率、产品产量等相关数据信息一手掌控



磁编抗油污电机

储纬器电源盒

MX3系列电主轴

场景化人机界面

喷气专用主轴编码器

张力传感器系统

**产品配置 (标配●, 选配◎)**

- 电送电卷
- 10寸触摸屏
- 36组电磁阀
- 标配4色选纬
- MX系列电主轴
- 物联网触摸屏
- ◎ 双送单卷
- ◎ 8色选纬
- ◎ 扩充24路电磁阀
- ◎ 物联网触摸屏
- ◎ 电子剪刀
- ◎ 电子多臂
- ◎ 自动抽纬
- ◎ 自动调压
- ◎ 电子绞边

# TWJ300-A5喷水织机 一体化电控系统

## 高车速

多核控制,最高车速可达1200rpm

## 多种功能选择

标配变频超启动功能,内置节能算法,支持变车速织造,满足复杂织物需求

## 多种工艺选择

内置张力快速收敛算法,有效提高织物质量 选配花样控制器,最多支持2喷,内置花样工艺

## 智能便捷

体积相比二代减小30%,板卡对插式,安装时间减少50%

智能探纬算法,探纬调节数字化,减少调机时间

## 数字化

远程控制织机运行,提供远程故障提醒与排查服务,对织机的生产效率、产品产量等相关数据信息一手掌控

# TWJ300-A5+喷水织机 一体化电控系统

## 高车速

多核控制,最高车速可达1200rpm

## 多种功能选择

标配变频超启动功能,内置节能算法,支持变车速、变纬密、空纬、停撬等特殊功能,满足复杂织物需求

## 高节能

标配电主轴,相比异步机节能15%-25%,系统采用共母线设计,提高能源利用率

## 高防护

IP54防护等级,防棉絮、防油污、无变压器,安全可靠

## 高品质

内置档子专家系统,引导式调档子,让天下没有难调的档子,工艺适应

## 物联网接入

远程控制织机运行,提供远程故障提醒与排查服务,对织机的生产效率、产品产量等相关数据信息一手掌控

## 一体化控制柜

整柜安装,节省安装和调试时间,省去配套柜体

双喷花样板

MX3系列电主轴



场景化人机界面



喷气专用主轴编码器



张力传感器系统



### 产品配置 (标配●, 选配◎)

- 7寸触摸屏
- MX系列主轴电机
- 标配双喷花样板
- 超启动变频器
- ◎ GD50
- ◎ 7寸物联网触摸屏

磁编抗油污电机



双喷花样板

MX3系列电主轴



场景化人机界面



喷气专用主轴编码器



张力传感器系统



### 产品配置 (标配●, 选配◎)

- 7寸触摸屏
- MX系列主轴电机
- 标配双喷花样板
- 超启动变频器
- 电送电卷
- ◎ 四喷花样板
- ◎ 电子多臂
- ◎ 自动加油、预喷水
- ◎ 7寸物联网触摸屏

# TWJ300-A6喷水织机 一体化电控系统

## 高车速

多核控制,最高车速可达1200rpm

## 全功能选配

可支持电子多臂、GD50、双送单卷,四喷等全功能选配

## 高智能化

智能探纬,智能调档子,智能引导,场景化触摸屏设计,降低门槛,节省人工

## 高防护

IP54防护等级,防棉絮,防油污,无变压器,安全可靠

## 高品质

内置档子专家系统,引导式调档子,让天下没有难调的档子,工艺适应性99%

## 物联网接入

远程控制织机运行,提供远程故障提醒与排查服务,对织机的生产效率、产品产量等相关数据信息一手掌控

# ITD500-超启动变频器

## 超启动

超启动电压与保持时间可调节,提高启动时打纬力矩,有效应对停机档

## 调车速

无需更换皮带轮,通过简单参数设置,即可更改织机转速

## 多段速

对复杂织物,可设置不同纬色或纬密时,织机不同转速运行,使织机效率提升

## 稳定转速

内置储能单元,有效降低电网波动对织机转速的影响

## 节能

降低织机无功损耗,提升功率因素

磁编抗油污电机



双喷花样板

自动加油、预喷水板

MX3系列电主轴



场景化人机界面



喷水专用主轴编码器



张力传感器系统



## 产品配置(标配●,选配◎)

- 7寸触摸屏
- MX系列主轴电机
- 标配双喷花样板
- 超启动变频器
- 自动加油、预喷水
- ◎ 双送单卷
- ◎ 四喷花样板
- ◎ 电子多臂
- ◎ GD50
- ◎ 物联网触摸屏

喷水电控  
喷气电控

I/O控制  
通讯控制  
模拟量控制

超启动  
变频器

主轴  
电机



内置式



外置式



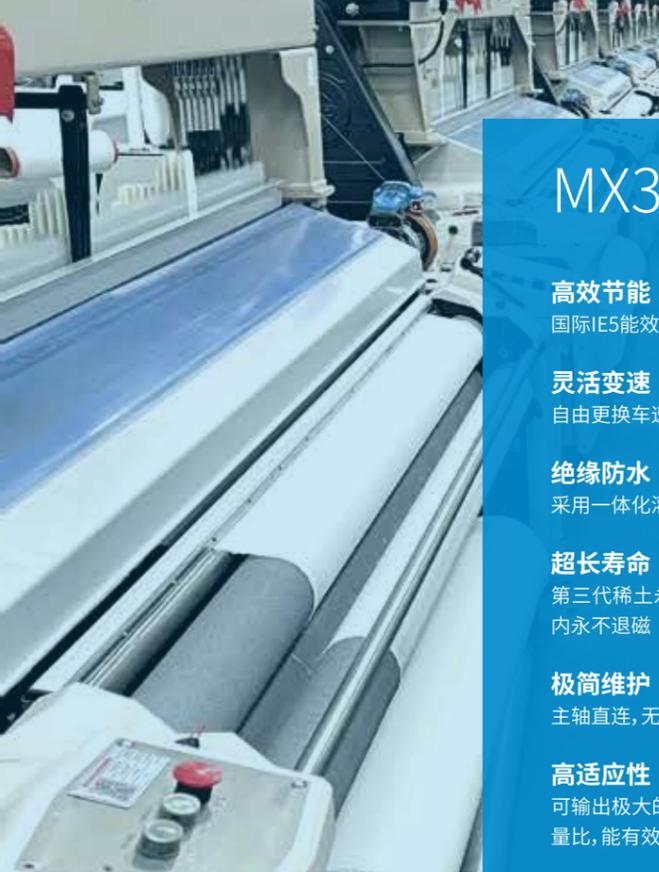
落地式

## 产品配置:

内置式:最大支持5.5KW电机,带风扇

外置式:适用于改造现场,最大支持3.7KW电机,无风扇;最大支持5.5KW电机,带风扇;

落地式:最大支持7.5KW电机,无风扇。



## MX3织机电主轴

### 高效节能

国际IE5能效标准, 节能可达15%-25%

### 灵活变速

自由更换车速, 具备慢点动, 超启动功能

### 绝缘防水

采用一体化灌胶工艺, 电机完全防水, 适应高温高湿环境

### 超长寿命

第三代稀土永磁体的汽车级别IPM电机方案结合闭环矢量控制技术, 确保电机在生命周期内永不退磁

### 极简维护

主轴直连, 无需传动皮带, 驱动器内置刹车工艺, 无需刹车盘, 实现主轴传动机构极简维护

### 高适应性

可输出极大的峰值扭矩, 最大扭矩相比一代电机提升50%, 并且结合工艺设计出最佳扭矩惯量比, 能有效解决织机开机档问题, 品种适应性可达99%

### 强工艺性

内置档子模型算法, 可根据机型负载工艺不同, 自动匹配不同的工艺参数, 有效防止启停稀密档的产生

## 喷水织机电泵系统

### 品种适应性

每一纬的水量水压可单独控制单独调节, 可适应更多复杂品种, 一个电子水泵可覆盖双泵四喷类品种

### 一键调节

触摸屏可一键设定喷水的水量水压, 无需机械调节, 节省80%调试工时

### 高效率

系统实时监控水量水压及纬纱到达情况, 实时调节, 保证最高效率  
水泵参数可复制性, 同类品种机台间参数可复制, 提高换品种调机效率

### 高车速

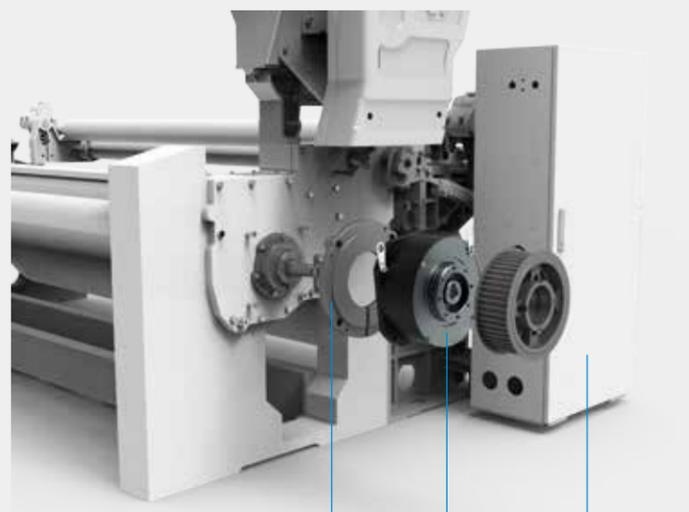
最高可支持车速800rpm

### 品种工艺库

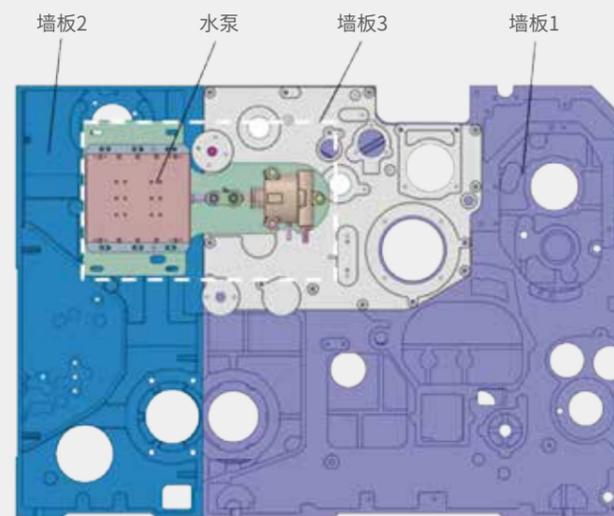
系统内置品种工艺库, 并可保存最高效率配方, 可实时调用, 避免重复调试

### 数字化水泵系统

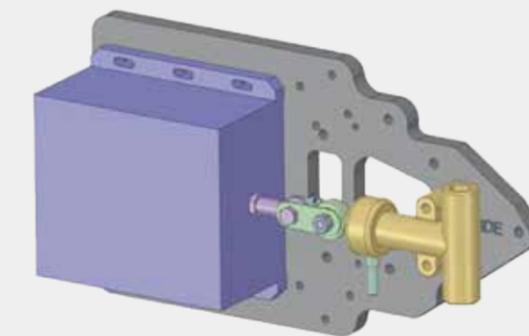
可选配数字化水泵系统, 实时对比同品种不同机台间效率, 可调整机台间水泵引纬差异, 保证车间织机效率最高



MX织机电主轴安装法兰  
MX织机电主轴控制单元  
MX织机电主轴



水泵位置示意



### 产品配置:

目前配置支持230机型及以下喷水织机配置

## 提花无立轴直驱系统

### 高节能

省去机械机械立轴传动, 整机节能可达15%

### 省空间

相比传统立轴传动省去10%占位空间

### 可靠性

电机直驱提花机, 无额外传动, 无减速机故障点

### 节省安装调试工时

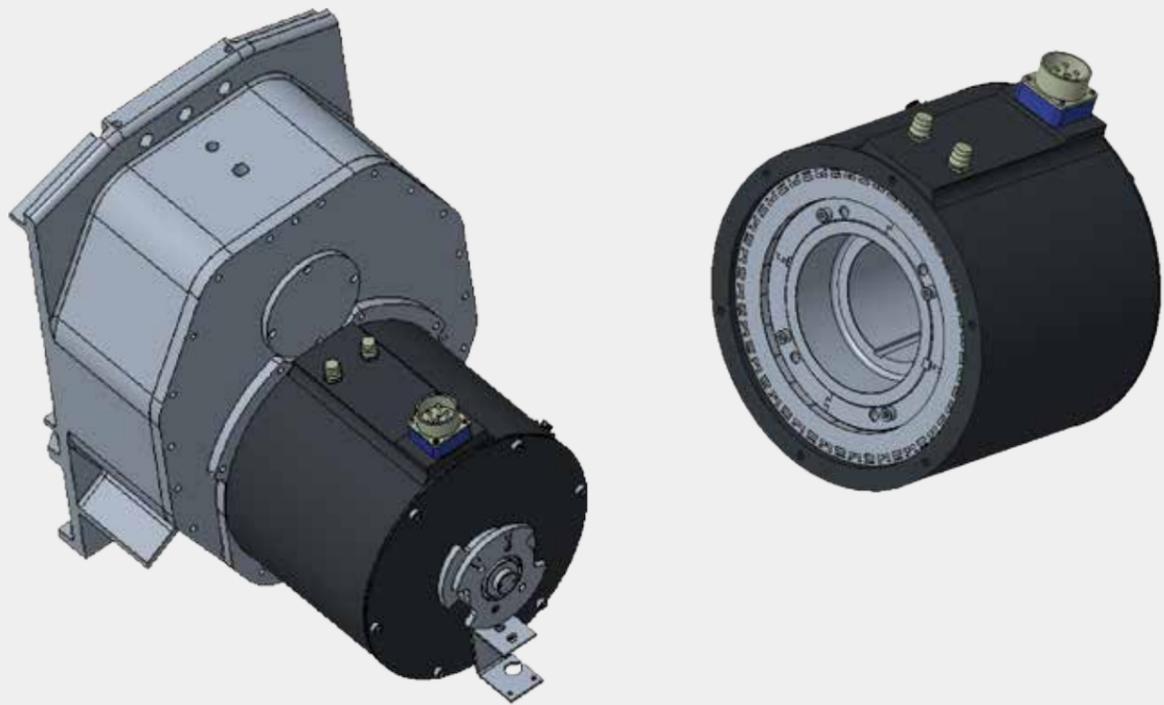
相比传统立轴传动, 省去了机械立轴传动, 安装工时节省60%

### 极简维护

无换向器、立轴等后期维护

### 水冷散热

优化散热方案, 采用水冷散热, 无电机风扇故障点, 保证电机整机温度低



## 拉幅定型机解决方案

### 节省空间与成本

电柜空间节省50%、配电成本节省50%、接线工作量减少50%

### 调试简便

电子齿轮同步, 同步免调试  
伺服门幅方案, 安装便捷, 位置记忆无偏差

### 节能

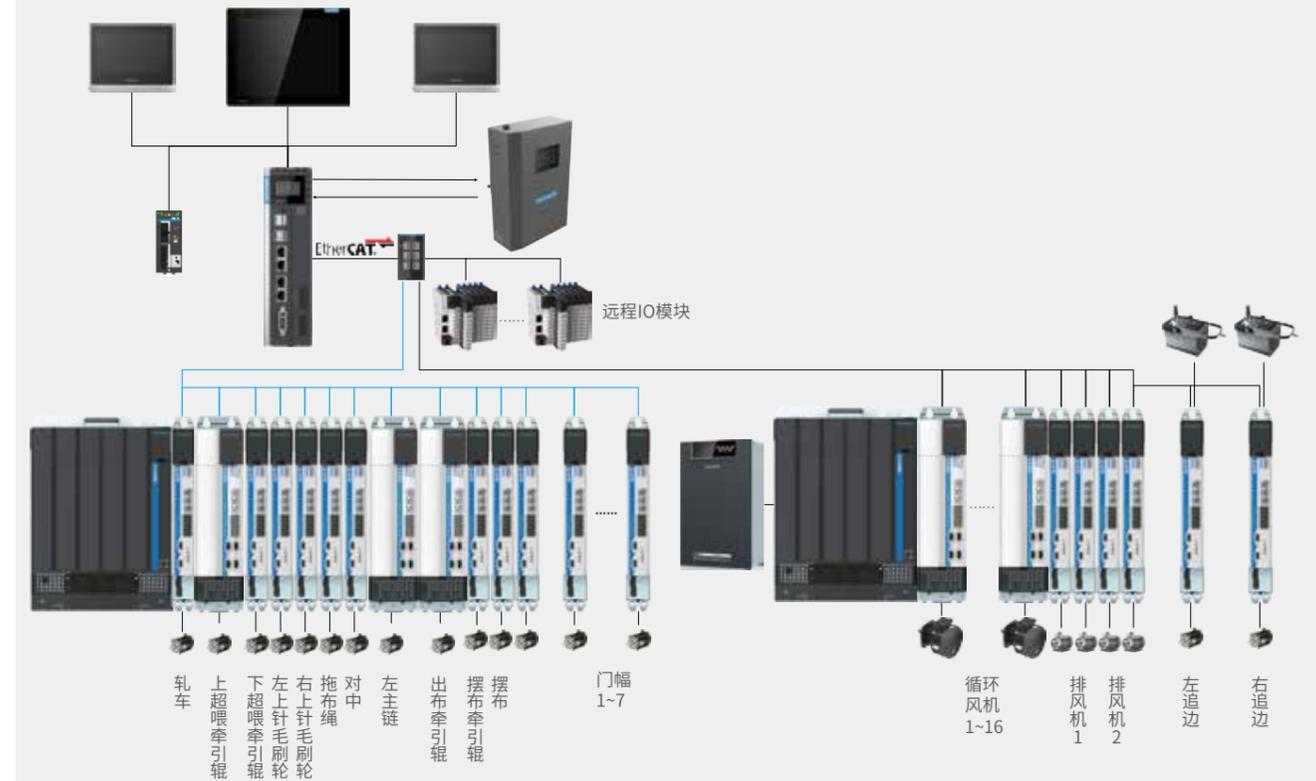
新一代蒸汽节能算法, 显著降低中压蒸汽使用量  
全新结构烘箱永磁同步电机, 整机风机耗电量降低10%以上

### 总线升级

升级EtherCAT总线控制, 数据交互更多更快

### 能量回馈

AFE将风机变频器制动过程中产生的能量回馈电网, 实现快速停机



## 经编机解决方案

### 更改工艺方便

触摸屏操作实时修改, 无需更换齿轮或皮带盘, 减少更换工作量

### 数据监控

送经量准确, 质量可控, 产品一致性好

### 数字化升级

实现设备工艺数据上传下载, 减少人为操作出错

### 总线升级

升级EtherCAT总线控制, 数据交互更多更快



## 染色机解决方案

### 全电方案

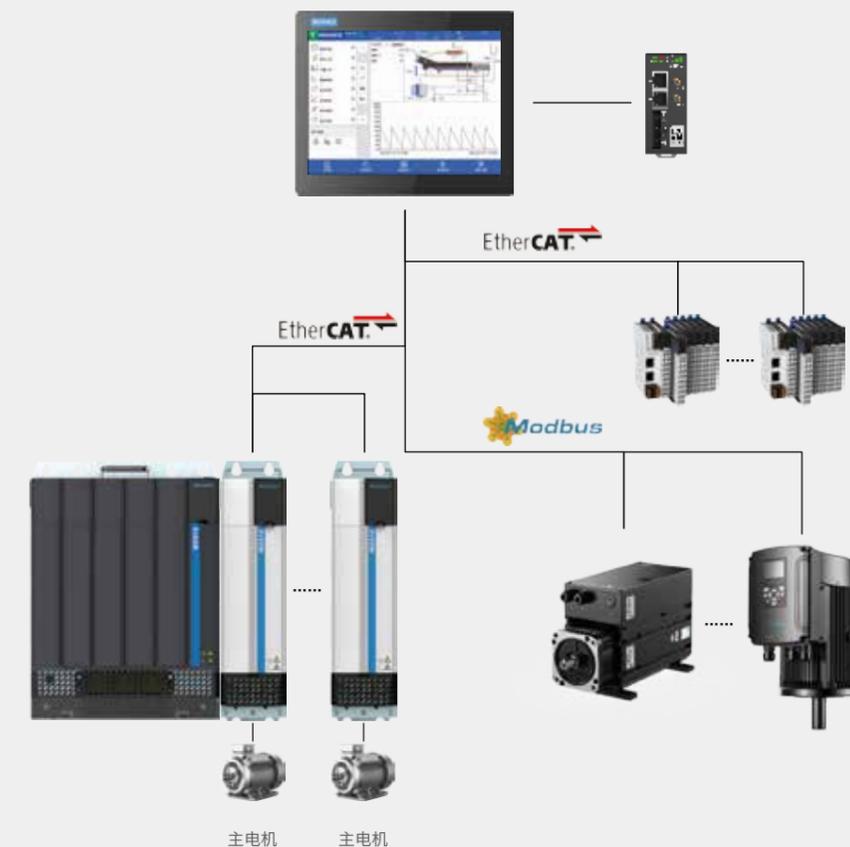
打破行业长期染色机电脑与驱动器简单数据交互控制的方式, 对整体方案拓扑进行升级

通用开发平台, 开发染色机电脑系统无需搭建底层

### 伺服化工艺

伺服提布轮: 保证喷嘴与提布轮间速度同步

伺服摆布: 位置控制, 轻松实现不同布种摆幅不一样



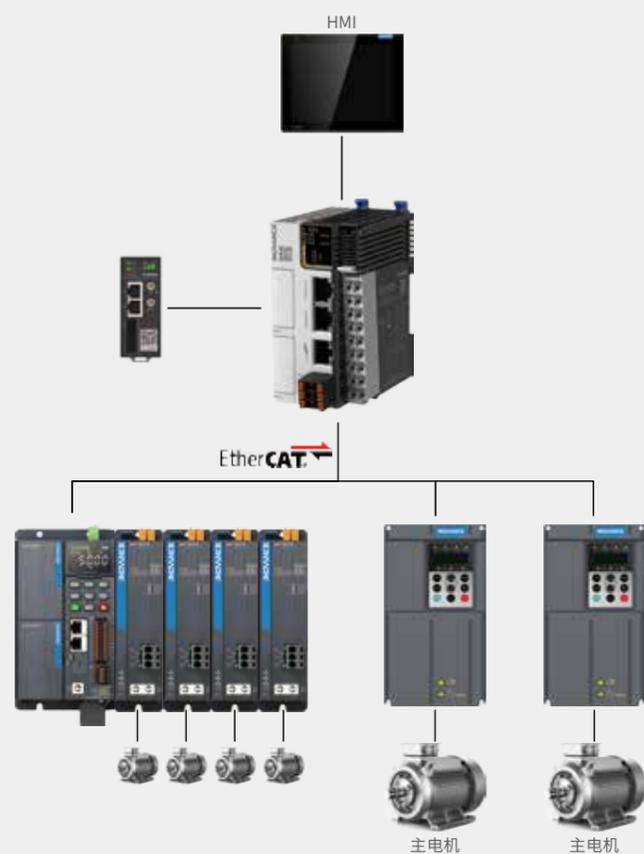
## 起毛机解决方案

### 减少维护

散热风扇正反转纤维污染物防护设计, 无需定期清理散热风道

### 其他

升级EtherCAT总线控制, 数据交互更多更快



## 模板机系统解决方案

### 高精度

采用多轴同步技术, 保证上下主轴同步精度小于0.001

### 易维护

采用板卡式驱控产品, 轻松实现一秒更换

### 易管理

内置物联网功能, 实现远程上传与下载图样

### 低成本

采用汇川电机线束少, 减小磁环线束降低成本

### 线迹优

采用汇川伺服23位编码器, 重复精度提升



